Aus der Frauenklinik der Charité.
Ärztlicher Direktor: Professor Dr. G. A. Wagner.

Die Ergebnisse der vaginalen Schnittentbindung in der Frauenklinik der Charité von 1929—1938.

INAUGURALDISSERTATION

zur Erlangung des Medizinischen Doktorgrades
an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin
der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

GERTRUD WINKELNKEMPER
geb Fischer
aus Genthin.

Tag der Promotion: 1. 8. 1940.

1 9 4 0

DISSERTATIONS-VERLAG G. H. NOLTE DÜSSELDORF

M 101

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Dekan: Professor Dr. Kreutz.
Referent: Professor Dr. Fauvet.
Korreferent: Professor Dr. G. A. Wagner.

MEINEN LIEBEN ELTERN
IN DANKBARKEIT GEWIDMET.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550822_0054

I. EINLEITUNG.

Der vaginale Kaiserschnitt wurde im Jahre 1896 von Dührssen in die operative Geburtshilfe eingeführt. Er entstand aus dem Bestreben heraus, den klassischen Kaiserschnitt, der damals eine mütterliche Mortalität von 30% aufwies, durch eine ungefährlichere Operation zu ersetzen. Allerdings blieb das enge Becken als Indikation für die abdominale Schnittentbindung bestehen, da die Sectio vaginalis eine Operation ist, die die Entbindung durch die natürlichen Geburtswege ermöglicht. Sie beseitigt zwar die Weichteilschwierigkeiten, ändert aber nichts an den durch das knöcherne Becken gegebenen Raumverhältnissen.

Die Technik der Operation entwickelte Dührssen aus der von Czerny und Doyen angegebenen vaginalen Myomexstirpation. Er spaltete die vordere und hintere Cervixwand bis über den inneren Muttermund hinaus. Bumm empfahl 1902 die alleinige Spaltung der Vorderwand und nannte seine Modifikation Hysterotomia vaginalis anterior. Diese Abwandlung wird heute in den meisten Kliniken bevorzugt.

Dührssen glaubte, eine Methode gefunden zu haben, die zu jeder Zeit der Schwangerschaft und Geburt eine ungefährliche und schonende Entbindung der Mutter von einem lebenden Kind, auch wenn es sehr groß ist und der Muttermund noch vollständig geschlossen ist, ermöglicht. Diese Meinung wird noch heute von einigen Autoren vertreten, so von E. Martin, der vorzügliche Ergebnisse aufzuweisen hat. Puppel dagegen vertritt die Ansicht, es sei nicht möglich, in jedem Fall am völlig geschlossenen Uterus mit der vaginalen Sectio das Kind ohne eigene und der Mutter Gefährdung zu retten. Die Gefahren der Operation bestehen in Verletzungen der Blase und des Rektums und im Weiterreißen der gesetzten Schnittwunden.

Unter den Indikationen zur Sectio vaginalis nennt Dührssen in seiner Monographie als ersten Punkt Anomalien der Cervix und des unteren Uterinsegmentes. Dieser Begriff umschließt in der Hauptsache Karzinome und Myome, Stenosen und Rigidität der Cervix. Auffallend ist, daß sowohl in der Literatur als auch in dem in dieser Arbeit behandelten Material der vaginale Kaiserschnitt als Therapie bei diesen Zuständen stark in den Hintergrund tritt.

Als zweiten Punkt führt Dührssen lebensgefährliche Zustände der Mutter an, die durch Entleerung des Uterus beseitigt oder

gemildert werden können. Unter diese Indikation fallen die meisten der noch heute durch die Sectio vaginalis entbundenen Fälle.

II. ZUSAMMENSTELLUNG DER FÄLLE UND VERTEILUNG AUF DIE VERSCHIEDENEN INDIKATIONEN.

In der Frauenklinik der Charité wurde der vaginale Kaiserschnitt in den Jahren 1929—38 unter 10958 Entbindungen 34 mal ausgeführt, d. h. in 0,3% der Fälle. Unter diesen waren 11 Kinder mit einem Geburtsgewicht über 2500 g und 23 Frühgeburten. Die Gesamtzahl der Frühgeburten betrug in diesen 10 Jahren 924. Bezieht man die durch die vaginale Sectio entbundenen Frühgeburten auf die Gesamtzahl, so ergibt sich ein Hundertsatz von 2,5.

Tabelle I.

Übersicht über die durch den vag. Kaiserschnitt entbundenen Fälle.

	Indikation	Eklampsie u. Präekl.	Vorzeit. Lösung d. normal s. Plaz.	Plac. prävia	Vorzeitiger Blasensprung mit Komplikat.	Erkrankungen der Mutter	Gesamtsumme	Prozentzahlen
Anzahl der Fälle		10	9	6	4	5	34	00,0
Kinder	Vor der Operation abgestorben	2	7	1	1	0	11	32,4
	Während d. Operation abgestorben	3	0	3	1	1	8	23,5
	Nach der Operation gestorben	2	2	0	0	1	5	14,7
	Lebende Kinder	3	0	2	2	3	10	29,4
	Geburtsgewicht über 2500 g	1	1	3	4	2	11	32,4
	Geburtsgewicht unter 2500 g	9	8	3	0	3	23	67,6
Mütter	Todesfälle	1	3	0	1	0	5	14,7
	Operationsverletzung.	1	2	0	0	0	3	8,8
	Fieber vor der Operation	0	0	2	3	3	8	23,5
	Wochenbett fieberfrei	7	2	2	0	1	12	40,0
	Bis 3 Tage Temperatur im Wo.-B.	1	1	2	0	2	6	20,0
	Fieber im Wochenbett	1	4	2	3	2	12	40,0

Die Verteilung auf die verschiedenen Indikationen war folgendermaßen (vergl. Tabelle I):

1. Eklampsie und Präeklampsie 10 Fälle
2. Vorzeitige Lösung der normal sitzenden Plazenta 9 Fälle
3. Placenta prävia 6 Fälle
4. Vorzeitiger Blasensprung mit Komplikationen 4 Fälle
5. Erkrankungen der Mutter 5 Fälle

Von den Müttern starben 5 (14,7%), davon 2 an Verblutung aus den weitergerissenen Cervixschnitten, eine an Puerperalfieber, eine

an Luftembolie und eine an Kreislaufschwäche (moribund eingeliefert).

Das Wochenbett verlief in 12 Fällen fieberfrei, 6 mal traten Temperatursteigerungen bis zu 3 Tagen auf, 12 mal bestand Fieber. Unter diesen 18 Temperatursteigerungen waren 6 extragenital bedingt: 2 Pneumonien, 1 Nephrolithiasis mit Pyelitis, 1 Hirnembolie, 1 Thrombose (die Patientin war außerdem lungenkrank, fragliche Tbc) und 1 Mastitis. Unter den übrigen 12 Fällen war ein tödlich verlaufendes Wochenbettfieber und 4 Endometritiden, die übrigen waren Lochialstauungen. In 8 Fällen bestand schon vor der Entbindung Fieber. Die durchschnittliche Dauer des Wochenbetts war 18 Tage, das kürzeste betrug 7, das längste 42 Tage.

Von den Kindern waren 11 (2 reife, 9 unreife) vor der Operation bereits abgestorben. 5 (2 reife, 3 unreife) gingen während der Entbindung zugrunde. 5 (sämtlich unreif) starben einige Stunden nach der Geburt, und zwar an Tentoriumrissen. 10 Kinder (7 reife, 3 unreife) leben. Dazu kommen 2 lebensunfähige Mißbildungen.

Die Technik der Operation war 32 mal die von Bumm angegebene Hysterotomia ant., nur 2 mal wurde auch die hintere Cervixwand gespalten, weil durch das alleinige Spalten der Vorderwand nicht genug Raum geschaffen werden konnte. Der Schnitt riß 3 mal weiter, und zwar nur einmal bei reifem, lebendem Kind, 2 mal bei unreifen Kindern. Von diesen lebt eins, das andere starb an intrauteriner Asphyxie und wurde perforiert. Die Rißwunde konnte nur einmal bis zum oberen Wundwinkel versorgt werden. Verletzungen der Blase und des Rektums kamen nicht vor. Die Plazenta wurde 14 mal manuell gelöst und 10 mal nach Credé exprimiert. 12 mal mußte nachgetastet werden, einmal (bei einer Mißgeburt mit molenhafter Entartung der Plazenta) wurde küretiert. Nachblutungen traten in 4 Fällen auf.

Die an die Sectio vaginalis angeschlossenen, entbindenden Operationen waren folgende:

Wendung und Extraktion	15 mal
Wendung Extraktion, Perforation des nachfolgenden Kopfes	15 mal
Perforation, Extraktion	2 mal
Kjellandzange	1 mal
Äußere Wendung, Extraktion	1 mal

III. ERGEBNISSE UND BEURTEILUNG DER SECTIO VAGINALIS.

Nach diesem allgemeinen Überblick sollen die Ergebnisse mit dem vaginalen Kaiserschnitt bei den einzelnen Indikationen be-

trachtet werden. Für die unter 1. bis 3. genannten Indikationen sind auch die Ergebnisse mit anderen Entbindungsmethoden angeführt worden, um durch Vergleich zu einem Urteil über den Wert der Sectio vag. zu kommen. Die beiden letzten Indikationen lassen einen solchen Vergleich nicht zu, weil hier der vaginale Kaiserschnitt nur in einigen Sonderfällen zur Anwendung kam.

1. Eklampsie und Präeklampsie.

Unter den Indikationen zum vaginalen Kaiserschnitt stehen der zahlenmäßigen Häufigkeit nach die Eklampsie und Präeklampsie in den Jahren 1929—38 an erster Stelle. Es ist hier nicht der Ort, auf die Ätiologie und Symptomatologie dieser schwersten Form der Schwangerschaftstoxikose einzugehen. In irgendeiner, vorläufig noch nicht völlig geklärten Weise ist die Eklampsie eine Störung im mütterlichen Organismus, die durch das Bestehen einer Gravidität ausgelöst wird. Deshalb ist ihre kausale Therapie die Entbindung. Ob es dabei im Einzelfall möglich ist, unter der Stroganoffschen Behandlung die Spontangeburt oder wenigstens die Lebensfähigkeit des Kindes abzuwarten, hängt von der Schwere der Toxikose und von ihrer therapeutischen Beeinflußbarkeit ab.

Unter insgesamt 117 Fällen von Eklampsie und Präeklampsie (die Wochenbettseklampsien sind, soweit nicht schon vor der Entbindung eine Präeklampsie bestand, nicht eingerechnet) waren 93 Erstgebärende = 79%, 15 Zweitgebärende = 13% (von diesen hatten 3 auch bei der ersten Entbindung eine Eklampsie durchgemacht) und 9 Mehrgebärende = 8%.

Von ihnen wurden 10 durch den vaginalen Kaiserschnitt entbunden. Darunter waren 5 Eklampsien und 5 Präeklampsien. Die Technik der Operation war in allen 10 Fällen die Hysterotomia anterior mit anschließender Wendung und Extraktion, wobei 2 mal der nachfolgende Kopf perforiert werden mußte.

Tabelle II gibt eine Zusammenstellung der 5 Eklampsiefälle. Unter ihnen waren 3 Erst-, 1 Zweit- und 1 Viertgebärende. Alle 5 Mütter haben die Operation gut überstanden, obwohl in einem Fall eine atonische Nachblutung auftrat, die nur durch Anlegung des Sehrtschen Aortenkompressoriums beherrscht werden konnte. In 2 Fällen traten im Wochenbett geringe Temperaturen auf, die einmal durch eine Endometritis, einmal durch eine Mastitis bedingt waren. Die eklamptischen Symptome, Blutdruckerhöhung und Ödeme, verschwanden nach der Entbindung vollständig, ebenso wie die subjektiven Beschwerden, Kopfschmerzen, Übelkeit und Sehstörungen.

Von den Kindern lebt eins mit einem Geburtsgewicht von 3550 g. Ein anderes, 41,5 cm lang und 1650 g schwer, starb einige Stunden nach der Geburt. Die Sektion ergab als Todesursache einen Tentoriumriß. Im dritten Fall war die Frucht ein toter Anencephalus mit einer Spina bifida. Die beiden letzten Fälle betrafen an der unteren Grenze der Lebensfähigkeit stehende Früchte (950 und 1100 g). Sie mußten zur Schonung der Mutter während der Operation perforiert werden, weil nicht genügend Raum geschaffen werden konnte, und zwar einmal, weil ein tiefer Sitz der Plazenta bei starker Adipositas der Mutter bestand, zwei Umstände, die die Operation ungemein erschweren.

Tabelle II.

Der vaginale Kaiserschnitt bei der Eklampsie.

Fall	1	2	3	4	5
Alter, Gravidität	31 j I p, I g	27 j IV p, IV g	34 j I p, I g	46 j II p, II g	29 j I p, IV g
Zahl der Anfälle	2	1	7	2	1
Symptome	Ödeme, RR 170/85 Alb + Esb. 14‰	Ödeme, RR 165/100 Alb +, Esb. 7,5‰	Ödeme, RR 165/90, Alb +, Papillenödem	Ödeme, Anasarka, RR 205/125 Alb + Esb. 20‰	Ödeme, RR 220/120 Alb + Esb. 6‰
Beschwerden	Hitzegefühl und Unruhe	Kopfschmerzen, Übelkeit	Amaurose	Kopfschmerzen, Atemnot	Kopfschmerzen, Übelkeit
Entbindung durch	Wendung, Extrakt.	Wendung, Extrakt.	Wendung Extrakt.	Wendung, Perforat. Extrakt.	Wendung, Perforat. Exetraktion
Kind	lebt, 53 cm 3550 g	16 Std. post part. gestorben 41,5 cm 1650 g	toter Anencephal. Mens VII entspr.	tot, perforiert. 37 cm 950 g	tot, perforiert, 40 cm 1100 g
Wochenbett	fieberfrei 14 Tage	leichte Endometritis, 14 Tage	fieberfrei 23 Tage	fieberfrei 11 Tage	geringe Mastitis 17 Tage
Lösungsart der Plaz.	nach Credé	spontan	spontan	manuell	spontan

Tabelle III.

Der vaginale Kaiserschnitt bei der Präeklampsie.

Fall	6	7	8	9	10
Alter, Gravidität	33 j I p, I g	42 j II p, II g	35 j I p, IV g	39 j IV p, IV g	42 j VII p, VII g
Symptome	Ödeme, RR 190/110 Alb + Esb.7 ‰	Ödeme, RR 260/140 Alb. +	Ödeme, RR 240/150 Retinitis hyperton.	Ödeme, RR 200/140 Alb. + Lungenödem	RR 250/130 Alb. +
Beschwerden	Übelkeit, Sodbrennen, Augenflimmern	Sehstörungen, Kopfschmerzen	Sehstörungen, Kopfschmerzen	Erbrechen, Kurzatmigkeit	Kopfschmerzen
Mutter	lebt	lebt	lebt	tot, Verblutung	lebt
Kind	tot, perf. 38 cm 1000 g	lebt, 47 cm 2250 g	tot, intraut. Asph. 37 cm 1000 g	lebt 42 cm 1730 g	6 Std. postpartum gestorben 28 cm 1290 g
Entbindungsart.	Wendung Extraktion Perforation	Wendung Extraktion	Wendung Extraktion Perforation	Wendung Extraktion	Wendung Extraktion
Lösungsart der Plaz.	manuell	nach Credé	manuell	vag. Exstirpation des Uterus	spontan
Wochenbett	fieberfrei 26 Tage	fieberfrei 18 Tage	fieberfrei RR bleibt hoch, Alb. +. Am 14. Tag Verlegung zur med. Kl.	—	fieberfrei RR bleibt hoch. Alb in Spuren. 11 Tage.

In Tabelle III sind die 5 Präeklampsiefälle zusammengestellt. Von den Müttern starb eine an Verblutung aus der bei der Extraktion des Kindes etwa fingergliedlang weitergerissenen Schnittwunde, weil der obere Wundwinkel nicht versorgt werden konnte. Dieser Fall lag sowieso prognostisch besonders ungünstig, weil sich bei der Mutter vor der Entbindung ein Lungenödem mit Kurzatmigkeit und schaumigem Auswurf entwickelt hatte. Die sofort angeschlossene vaginale Exstirpation des Uterus konnte den letalen Ausgang nicht mehr verhindern.

Von den 5 sämtlich unreifen Kindern wurden 3 lebend geboren. Eins von diesen starb allerdings 6 Stunden nach der Geburt. Die Sektion ergab als Todesursache einen Tentoriumriß. Die beiden übrigen wurden perforiert. Von ihnen war eins bereits vor Beginn

der Operation an intrauteriner Asphyxie zugrunde gegangen, das andere mußte wegen der sehr engen Vagina zur Schonung der Mutter geopfert werden.

Interessant ist es, den Verlauf des Wochenbetts bei der Eklampsie und den präeklamptischen Zuständen zu vergleichen. Dabei fällt auf, daß sich unter den letztgenannten 2 Fälle befinden, bei denen sowohl die Blutdruckerhöhung als auch die Eiweißausscheidung bestehen blieben. Ebenso war es mit den Kopfschmerzen und den Sehstörungen. Vielleicht ist anzunehmen, daß es sich hierbei nicht nur um eine reine Schwangerschaftsstörung gehandelt hat, sondern daß nebenher ein echter Nierenschaden bestand.

Um zu einem Urteil über die Sectio vaginalis bei der Eklampsie zu kommen, ist es zweckmäßig, die Ergebnisse der anderen Entbindungsmethoden bei der gleichen Komplikation zu betrachten. Sie verteilen sich folgendermaßen:

Forzeps	53 Fälle
Abdominale Sectio	31 Fälle
Spontangeburt	19 Fälle
Zerstückelnde Operationen	3 Fälle
Wendung und Extraktion	1 Fall

Unter den 53 durch die Zange entbundenen Fällen waren 33 Eklampsien und 20 Präeklampsien. Von den letzteren entwickelte sich eine noch im Wochenbett zu einer Eklampsie.

Der Ausgang für die Mütter war sehr günstig. Es ereignete sich nur ein Todesfall, der aber nicht der Zangenoperation zur Last gelegt werden darf. Die Sektion ergab, daß die Eklampsie die Todesursache war. Der Verlauf des Wochenbettes zeigte keine Besonderheiten: in 28 Fällen fieberfrei, 17 mal geringe Temperatursteigerungen, 7 mal Fieber, das aber 4 mal aus extragenitaler Quelle stammte (Mastitis, Cystitis, Angina und Grippe).

Auch für die Kinder, 51 reife, 2 unreife, war der Ausgang recht gut. Von den 51 ausgetragenen Kindern wurden 47 lebend geboren. Ein unreifes, schwer asphyktisch geborenes Kind starb ebenfalls bald nach der Geburt. Das andere lebt.

21 eklamptische und 10 präeklamptische Mütter wurden durch den abdominalen Kaiserschnitt entbunden. Die Grenzen für die Indikationsstellung der Sectio caesarea abdom. waren ziemlich eng gezogen, da nur die schwersten oder mit anderen Komplikationen verbundenen Fälle (6 mal enges Becken, 3 mal Zwillinge) durch den Kaiserschnitt entbunden wurden. Diese Tatsache erklärt die relativ hohe Mortalität des Eingriffs: 4 Todesfälle, die aber alle, wie die Sektion ergab, als Folgen der Eklampsie anzusehen sind.

Das Wochenbett zeigte nichts besonderes. In 9 Fällen trat Fieber auf, daß aber nur 3 mal mit der Entbindung im Zusammen-

hang stand (1 Bauchdeckenabszeß, 2 Endometritiden).

Das Ergebnis für die Kinder ist ausgezeichnet. Von insgesamt 34 Kindern leben 32 (26 ausgetragene und 6 nicht ausgetragene). Ein Kind starb kurz nach der Geburt und eins wurde tot geboren, diese beiden waren Zwillingspartner von lebenden Kindern.

19 mal war es möglich, unter der von Stroganoff angegebenen medikamentösen Therapie mit gutem Erfolge die Spontangeburt abzuwarten. Aus dem Verhältnis der Eklampsien zu den präeklamptischen Zuständen in dieser Gruppe (4 : 15) ist zu schließen, daß es sich hier im allgemeinen nicht um bedrohliche Krankheitsbilder gehandelt hat, wenn auch in einem Fall die schwere Komplikation der Ablatio retinae eintrat.

Alle 19 Mütter leben. 12 machten ein fieberfreies Wochenbett durch, 5 mal traten leichte Temperaturen auf, die 4 mal durch Lochialstauung, einmal durch eine leichte Pyelitis bedingt waren. 2 mal bestand durch eine Endometritis verursachtes Fieber.

Von 13 reifen Kindern wurde eins tot geboren, von 6 unreifen 4. Unter diesen waren 2 schon mazerierte Früchte. 14 Kinder leben.

3 mal wurden die zerstückelnden Operationen (Perforation, Dekapitation, Cleidotomie, Embryotomie) bei sicher abgestorbenem Kind durchgeführt. Wenn das Kind sowieso verloren ist, sicher eine für die Mutter schonende Methode! Hierbei ist ein mütterlicher Todesfall an den Folgen der Eklampsie zu verzeichnen.

Einmal wurde das Kind durch die Wendung mit anschließender Extraktion entwickelt, es ging aber während der Operation an intrauteriner Asphyxie zugrunde.

Tabelle IV gibt einen Überblick über die verschiedenen Entbindungsmethoden, wobei neben der Gesamtzahl der Fälle (Eklampsie und Präeklampsie) die Anzahl der schon vor der Entbindung mit Krampfanfällen einhergehenden, echten Eklampsien in Spalte 2 gesondert aufgeführt sind.

Puppel bevorzugt (unter anderen Autoren) grundsätzlich, zum mindesten, wenn noch keine Wehen bestehen, die sofortige, abdominale Schnittentbindung. Aus den oben zusammengestellten Ergebnissen geht aber eindeutig hervor, daß die Spontangeburten und die Zangengeburten ein ebenso gutes Resultat aufzuweisen haben. Es ist nicht zu bezweifeln, daß diese Entbindungsarten für die Mutter einen sehr viel geringeren Eingriff bedeuten als die Schnittentbindung. Wenn es also möglich ist, bei der fast immer guten Wehentätigkeit der Eklamptischen unter der Stroganoffschen Behandlung die Spontangeburt abzuwarten, aber doch mindestens so lange zuzuwarten, bis der Kopf zangengerecht steht, so sind die

konservativen Methoden zu bevorzugen. Ist die Situation so bedrohlich, daß einige Stunden das Schicksal der Mutter mit Wahr-

Tabelle IV.

Die Entbindungsmethoden bei der Eklampsie und der Präeklampsie.

Entbindungsart	Gesamtzahl	davon Eklampsien	Todesfälle	Reife Kinder	davon lebend geboren	Unreife Kinder	davon lebend geboren	post part. gest.
Zange	53	33	1	51	47	2	2	2
Abdomin. Sectio	31	21	4	28	27	6	6	1
Spontangeburt	19	4	–	13	12	6	2	–
Vaginale Sectio	10	5	1	1	1	9	4	2
Zerstückelnde Operationen	3	2	1	2	–	1	–	–
Wendung, Extration	1	1	–	1	–	–	–	–
Gesamtzahl	117	66	7	96	87	24	14	5

scheinlichkeit besiegeln würden, und bestehen außerdem noch andere Komplikationen, so ist die Schnittentbindung das Mittel der Wahl. Dann wird man sich im allgemeinen für den abdominalen Kaiserschnitt entscheiden. Nun gibt es aber zweifellos Fälle, für die der Kaiserschnitt aus verschiedenen Gründen nicht indiziert ist:

1. bei noch nicht ausgetragenem oder abgestorbenem Kind,
2. bei sehr schlechtem Zustand der Mutter, der den großen Eingriff der Laparotomie als zu gefährlich erscheinen läßt,
3. bei gleichzeitigem Bestehen einer anderen, lebensgefährlichen Erkrankung, wie z. B. unter unseren Fällen das Lungenödem,
4. bei sog. Unreinheit des Falles.

In allen diesen Situationen haben wir in der Dührssenschen Methode des vaginalen Kaiserschnittes ein gutes Mittel, die Geburt möglichst schnell und schonend zu Ende zu führen, wie das gute Ergebnis in unseren 10 Fällen beweist.

Eine prinzipielle Entscheidung für eine bestimmte Methode ist gerade bei der Eklampsie nicht möglich, weil die Therapie sich in jedem einzelnen Fall nach der Schwere des Krankheitsbildes, dem augenblicklichen Stand der Schwangerschaft oder der Geburt und den eventuellen Komplikationen, z. B. von Seiten des Beckens, richten muß. Deshalb ist die Eklampsie eine Erkrankung, für deren zweckmäßigste Behandlung es in starkem Maße auf die Erfahrung des Geburtshelfers ankommt.

2. Vorzeitige Lösung der normal sitzenden Plazenta.

Die vorzeitige Lösung der normal sitzenden Plazenta kann verschiedene Ursachen haben:

Sie kann als Folgeerscheinung einer Schwangerschaftsintoxikation auftreten. Für diese sogenannte „Utero-plazentare Apoplexie" ist nach Puppel ein ganz bestimmter Symptomenkomplex charakteristisch: akute, stürmisch einsetzende Anämie, Hochdruck, Albuminurie, Ödeme und starke Durchblutung der Beckenorgane.

Die vorzeitige Lösung kann ferner als Folge eines Traumas auftreten, das den schwangeren Uterus betroffen hat.

Traumen von innen — Zerrung durch eine zu kurze Nabelschnur oder durch die Eihäute bei verzögertem Blasensprung — können gelegentlich zur vorzeitigen Lösung führen.

Plötzlich starke Verminderung des Uterusinnendruckes, z. B. nach der Geburt des ersten Zwillings oder nach dem Blasensprung bei Hydramnion, kann ebenfalls zur Ursache werden.

Die Gefahr bei der vorzeitigen Lösung der Plazenta liegt in der Blutung. Die Mutter kann sich nach innen oder nach außen verbluten, oder beides kann zusammenwirken. Die Schwere ds Krankheitsbildes hängt wesentlich davon ab, welcher Gruppe der oben aufgezählten Ursachen der Einzelfall zuzuordnen ist. Auch für das Kind ist die Ätiologie der vorzeitigen Lösung nicht gleichgültig. Die unmittelbare Lebensgefahr für das Kind liegt in jedem Fall darin, daß es meistens verloren ist, wenn ihm die Hälfte seiner Plazentarfläche durch die vorzeitige Lösung nicht mehr für seinen Stoffwechsel zur Verfügung steht. Daneben ist aber auch wichtig, ob sich diese Störung an einem bis dahin völlig ungeschädigten oder an einem durch die Schwangerschaftstoxikose der Mutter schon beeinträchtigten Kind auswirkt.

Nach diesen Gesichtspunkten sollen die Behandlungsergebnisse der vorzeitigen Lösung der normal sitzenden Plazenta durch den vaginalen Kaiserschnitt im Vergleich mit anderen Entbindungsmethoden besprochen werden.

In den Jahren 1929—38 kam die vorzeitige Lösung 46 mal vor, d. h. auf die Gesamtzahl von 10958 Geburten bezogen, in 0,42%. Wenn man die Frühgeburten bei vorzeitiger Lösung (30) auf die Gesamtzahl der Frühgeburten (924) bezieht, so ergeben sich 3,2%. Die Verteilung auf die verschiedenen Entbindungsarten war folgende:

Spontangeburt	18 Fälle
Blasensprengung mit Spontangeburt	6 Fälle
Vaginaler Kaiserschnitt	9 Fälle
Abdominaler Kaiserschnitt	4 Fälle
Wendung und Extraktion	3 Fälle
Forzeps	3 Fälle
Extraktion bei Beckenendlage	2 Fälle
Delmas	1 Fall

Tabelle V gibt einen Überblick über die 9 durch den vaginalen Kaiserschnitt entbundenen Mütter. Hier wurde 7 mal die Hysterotomia anterior, 2 mal die Hysterotomia ant. und post. durchgeführt. Von den 9 Müttern starben 3, und zwar eine unmittelbar nach der Operation an Kreislaufkollaps, eine 2½ Monate nach der Entbindung an Puerperalfieber und eine an Verblutung aus der weitergerissenen Schnittwunde. Von diesen 3 Todesfällen muß der letzte unmittelbar der Operation zur Last gelegt werden. Im 2. Fall ist die ursächliche Beziehung zwischen Operation und Wochenbettfieber weder zu beweisen, noch von vornherein abzulehnen. Die 3., einem Kreislaufkollaps erlegene Patientin, wurde in sehr schlechtem Zustand in die Klinik gebracht, sodaß hier die Sectio vaginalis nur als ein letzter, leider nicht zum Ziel führender Versuch zur Rettung der Mutter anzusehen ist.

Das Wochenbett verlief bei den übrigen 6 Müttern 2 mal völlig fieberfrei, einmal trat eine ganz unbedeutende, einen Tag dauernde Temperatursteigerung durch Lochienverhaltung auf, von 3 fieberhaften Fällen war einer durch eine Thrombose, 2 waren durch eine Endometritis bedingt.

Der Ausgang für die Kinder ist bei der vorzeitigen Lösung der normal sitzenden Plazenta, unabhängig von der Entbindungsart, aus den oben angeführten Gründen im allgemeinen schlecht. Von den 9 mit Hilfe des vaginalen Kaiserschnittes entwickelten Kindern waren 7, 6 ausgetragene und ein nicht ausgetragenes, vor Beginn der Operation bereits abgestorben. Bei diesen wurde selbstverständlich zur Schonung der Mutter der vorangehende oder nachfolgende Kopf perforiert. Die beiden anderen Kinder wurden einmal durch die Kjellandzange, einmal durch Wendung und Extraktion entwickelt. Beide starben wenige Stunden nach der Geburt, und zwar, wie die Sektion ergab, an Tentoriumrissen. Dabei ist zu bedenken, daß es sich in beiden Fällen um Frühgeburten handelte.

Es bleibt noch übrig zu untersuchen, welcher ätiologischen Gruppe die einzelnen Fälle von vorzeitiger Lösung zuzuordnen sind, um ein Urteil über die Schwere des Krankheitsbildes zu gewinnen. Sichere Symptome einer toxischen Komponente waren in 4 Fällen nachweisbar. Von ihnen zeigten 3 eine Albuminurie, die einmal mit erhöhtem Blutdruck und 2 mal mit Anämie verbunden war (unter den letzteren ist der Todesfall an Puerperalfieber). Der 4. dieser Fälle betraf eine durch die übliche Therapie nicht zu beeinflussende Schwangerschaftsanämie. Diese Patientin hatte zudem Ödeme an den Beinen. In 2 weiteren Fällen bestanden leichte Ödeme der Unterschenkel und der Knöchel, da diese aber bei einem großen Teil normaler Schwangerer auch ohne irgendwelche nachteiligen Folgen vorkommen, sind sie als zu geringfügig nicht als

Tabelle V.

Der vaginale Kaiserschnitt bei der vorzeitigen Lösung der normal sitzenden Plazenta.

Alter, Grav.	Toxische Erscheinungen	Operat. Methode	Entbindungsart	Operationsverletzungen	Mutter	Kind	Lösungsart der Plaz.	Wochenbett
1) 43 j IV p, IV g	Alb. (+) RR 190/110	Hyst. ant. et post	Wendung, Extraktion	—	lebt	4 Std. post partum gestorben, 47 cm, 2080 g	manuell	fieberfrei 10 Tage
2) 30 j III p, V g	Alb. + Hgb 30%	Hyst. ant.	Wendung, Extraktion, Perforation	—	lebt	tot, intr. uter. Asphyxie. 36 cm, 900 g	spontan	Thrombose. 42 Tage
3) 28 j II p III g	Alb. +	Hyst. ant.	Wendung, Extraktion, Perforation	—	tot, Wo.-B.-Sepsis	tot, intr.-uterin. Asphyxie, 45 cm, 2000 g	manuell	Wo.-B.-fieber, 82 Tage
4) 34 j II p II p	Hämoglobinämie	Hyst. ant.	Wendung, Extraktion, Perforation	—	tot, Kollaps	tot, intr. uter. Asph., 37 cm	manuell	—
5) 25 j III p III g	Schwangerschaftsanämie, Ödeme	Hyst. ant.	Wendung, Extraktion, Perforation	—	lebt	tot, intr. ut. Asphyxie, 48 cm, 2170 g	manuell	Endometr. 11 Tage
6) 34 j IV p IV g	leichte Ödeme an den Unterschenkeln	Hyst. ant. et post.	Perforation, Kranioklasie, Extraktion	Weiterreißen der Schnittwunde	lebt	tot, intr. ut. Asphyxie, 49 cm, 3150 g	spontan	fieberfrei 13 Tage
7) 28 j VII p VII g	—	Hyst. ant.	Wendung aus Querlage, Extraktion, Perforation	Weiterreißen der Schnittwunde	tot, Verblutung	tot, intr. ut. Asphyxie, 43 cm, 2400 g	nach Credé	—
8) 22 j I p I g	leichte Knöchelödeme	Hyst. ant.	Forzeps, Kj. Schuchardtschnitt	—	lebt	2 Std. post partum gestorben, 46 cm, 2250 g	spontan	Loch. st. 17 Tage
9) 39 j. I p I g	—	Hyst. ant.	Anschlingen der rechten Hand, Wendung, Perf., Extraktion	—	lebt	tot, intr. ut. Asphyxie, 41 cm, 1650 g	spontan	Endometr. 19 Tage

Beweis für das Bestehen einer Schwangerschaftstoxikose zu verwerten.

In einem Fall gibt die Anamnese einen Anhaltspunkt, eine traumatische Ursache der vorzeitigen Lösung anzunehmen: Sturz beim Aussteigen aus der Straßenbahn mit anschließender, starker Blutung. Die Sektion (Tod an Kreislaufkollaps kurz nach der Operation) ergab aber Hämoglobinämie bei Schwangerschaftstoxikose. Aus diesem Grund ist auch hier der Unfall nicht mit Sicherheit als alleinige Ursache der vorzeitigen Lösung anzusehen.

Nur 2 mal gaben weder die Anamnese noch der klinische Befund Anlaß zur Annahme einer Intoxikation. Auch der Sektionsbericht des einen dieser beiden Fälle (Tod an Verblutung) ergab nichts besonderes.

Im Vergleich mit diesen 9 Fällen bieten die mit anderen Methoden entbundenen Fälle von vorzeitiger Lösung im allgemeinen weniger schwere Krankheitsbilder.

Unter den Entbindungsmethoden bei der vorzeitigen Lösung steht die, eventuell durch die Blasensprengung eingeleitete Spontangeburt mit 24 Fällen an erster Stelle (vergl. Tabelle VI). Unter den Müttern ereignete sich kein einziger Todesfall. Im Wochenbett trat nur einmal durch eine Lochiometra bedingtes Fieber auf, 3 mal bestanden leichte Temperatursteigerungen durch Lochialstauung.

Von 25 Kindern (einmal Gemini) waren 11 vor der Entbindung bereits abgestorben. Unter diesen war eine Mißbildung mit großem Nabelbruch, Bauchspalte und Vorfall der Eingeweide. Von 15 lebend geborenen Kindern — 8 ausgetragene und 7 nicht ausgetragene — starb eins kurz nach der Geburt an einem Tentoriumriß.

Aus diesen Angaben geht hervor, daß die Ergebnisse der Spontangeburten sehr viel besser sind als die der operativen Entbindungen. Trotzdem wäre es falsch, daraus den Schluß ziehen zu wollen, bei der vorzeitigen Lösung die Spontangeburt abwarten zu können, denn es ist zu betonen, daß hier die klinischen Symptome im Durchschnitt weniger bedrohlich waren als bei den operativ entbundenen Müttern. In einem Fall wurde sogar erst auf Grund des Befundes an der Plazenta die Diagnose „Vorzeitige Lösung" gestellt.

Die Resultate des abdominalen Kaiserschnittes sind bei der vorzeitigen Lösung, soweit man die geringe Zahl von 4 Fällen überhaupt verwerten kann, gut. Alle 4 Mütter leben. Das Wochenbett verlief 2 mal fieberfrei und war einmal durch eine Mastitis, einmal durch einen kleinen Bauchdeckenabszeß kompliziert. 2 Kinder waren ausgetragen und leben, eins war unreif und starb einige Stunden nach der Geburt, ein reifes Kind war intrauterin abgestorben.

Tabelle VI.

Die Entbindungsmethoden bei der vorzeitigen Lösung der richtig sitzenden Plazenta.

	Gesamtzahl	Vor der Entbindg. abgest.	Reife Kinder	davon leben	Unreife Kinder	davon leben	post part. gest.	Todesfälle bei den Müttern
Spontangeburten	18	9	8	6	11	4	1	—
Spontangeb. nach Blasensprung	6	2	2	2	4	2	—	—
Vaginaler Kaiserschnitt	9	7	1	—	8	—	2	3
Abdominer Kaiserschnitt	4	1	3	2	1	—	1	—
Zange	3	2	1	1	2	—	—	—
Wdg. Extr. 2 mal Perf.	3	3	2	—	1	—	—	—
Extraktion bei B. E. L.	2	2	1	—	1	—	—	1
Delmas	1	1	1	—	—	—	—	—
Gesamtzahl	46	27	19	11	28	6	4	4

Bei 3 Entbindungen durch die Zange wurde einmal ein reifes, lebendes Kind erzielt. 2 mal waren die Kinder unreif und bei der Entwicklung an intrauteriner Asphyxie zugrunde gegangen. In einem dieser Fälle bestand außer der vorzeitigen Lösung noch ein präeklamptischer Zustand der Mutter.

Die Wendung auf den Fuß mit anschließender Extraktion wurde 3 mal ausgeführt, 2 mal aus Schädellage, einmal aus Querlage. Es handelte sich stets um bereits tote Kinder, bei 2 von ihnen wurde der nachfolgende Kopf perforiert. Alle 3 Mütter leben. Das Wochenbett verlief in 2 Fällen bis auf einen einmaligen Temperaturanstieg komplikationslos, im dritten Fall bildete sich ein Adnextumor, der bei der Entlassung in Rückbildung begriffen war.

Bei 2 Extraktionen aus Beckenendlage ereignete sich ein Todesfall bei den Müttern an Verblutung bei einem Uterus myomatosus trotz sofort angeschlossener abdominaler Uterusexstirpation.

Nur einmal wurden bei der vorzeitigen Lösung die weichen Geburtswege durch manuelle Muttermundsdehnung in Lumbalanästhesie nach Delmas eröffnet. Es handelte sich um ein reifes, intrauterin abgestorbenes Kind. Das Wochenbett verlief glatt.

Die Betrachtung der Erfolge der verschiedenen therapeutischen Maßnahmen bei der vorzeitigen Lösung der richtig sitzenden Plazenta führt zu dem Ergebnis, daß es unmöglich ist, das eine oder andere Entbindungsverfahren als das einzig zulässige anzusehen. Die Therapie muß sich in jedem Fall nach der Schwere des Krankheitsbildes richten. Wenn alarmierende Symptome fehlen, d. h. wenn die Blutung sich in mäßigen Grenzen hält, kann, wenn der

Allgemeinzustand der Mutter befriedigend ist, mit gutem Erfolg die eventuell durch die Blasensprengung eingeleitete Spontangeburt abgewartet werden, wie das ausgezeichnete Ergebnis beweist. Das Leben des Kindes ist natürlich zu berücksichtigen, kann aber gerade bei der vorzeitigen Lösung nicht die alleinige Indikation zur operativen Entbindung abgeben. Hat man sich zur Operation entschlossen, so ist bei lebendem, reifen Kind und sogenannter Reinheit des Falles die abdominale Schnittentbindung der vaginalen vorzuziehen. Handelt es sich aber um ein abgestorbenes oder um ein an der unteren Grenze der Lebensfähigkeit stehendes Kind, so hat man im vaginalen Kaiserschnitt ein Mittel in der Hand, der Mutter den immerhin großen Eingriff der Sectio caesarea abdominalis zu ersparen.

Zusammenfassend muß gesagt werden, daß bei der Behandlung der vorzeitigen Lösung der normal sitzenden Plazenta die richtige Beurteilung der Lage und das daraus abgeleitete therapeutische Handeln mehr als bei jeder anderen Komplikation von größter Wichtigkeit ist, wie das Gesamtergebnis deutlich zeigt.

In der Frauenklinik der Charité betrug die mütterliche Mortalität bei der vorzeitigen Lösung in den Jahren 1929—38 8,7% und die kindliche 54%. Puppel gibt im Arch. f. Gyn. Bd. 165, (1938), folgende Zahlen an: 17% mütterliche und 70% kindliche Mortalität, und stellt dieses Ergebnis den von Heim im Zbl. f. Gyn. (1917), 18, angegebenen Zahlen von 50% mütterlicher und 80% kindlicher Mortalität bereits als sehr günstig gegenüber. Daraus geht hervor, daß unsere Ergebnisse offenbar im Durchschnitt leichtere, frühzeitig erkannte und behandelte Fälle betreffen.

3. Placenta prävia.

Für die Entstehung einer Placenta prävia sind zwei Möglichkeiten denkbar: entweder das Ei siedelt sich primär in der Nähe des inneren Muttermundes an, oder die Plazenta erreicht diese Gegend sekundär während ihres Wachstums.

Die Erschöpfung des Endometriums durch viele Geburten oder durch Atrophie nach Entzündungen spielt hierbei wahrscheinlich eine ätiologische Rolle.

Durch die Geburtswehen wird der untere Abschnitt des Uterus gedehnt, und die an falscher Stelle „prä via“ sitzende Plazenta schon durch die Eröffnungswehen zur Ablösung gebracht. Durch diese vorzeitige Ablösung muß es zur Blutung kommen.

Die Therapie der Placenta prävia kann entweder kausal oder symptomatisch sein, kausal, wenn sie die Ursache der Blutung, die Dehnung des unteren Uterinsegmentes, durch abdominale oder

vaginale Schnittentbindung vor oder gleich nach Wehenbeginn verhindert, symptomatisch, wenn sie das Hauptsymptom der Placenta prävia, die Blutung, zum Stehen bringt. Die hierfür in Frage kommenden Methoden sind Blasensprengung, Wendung und Metreuryse.

In der Frauenklinik der Charité kam die Placenta prävia in den Jahren 1929—38 unter 10 958 Geburten 93 mal vom 7. Monat ab vor, d. h. in 0,85%. Die Entbindungsmethoden waren folgendermaßen verteilt:

Wendung und Extraktion	16 mal
Wendung und Spontangeburt	12 mal
Wendung, Extraktion und Perforation	5 mal
Abdominaler Kaiserschnitt	26 mal
Spontangeburt	11 mal
Spontangeburt nach Blasensprengung	7 mal
Vaginaler Kaiserschnitt	6 mal
Manualhilfe bei B.E.-Lage	4 mal
Forzeps	4 mal
Kopfschwartenzange	1 mal
Delmas	1 mal

Unter den 6 durch den vaginalen Kaiserschnitt entbundenen Frauen (vergl. Tabelle VII) waren eine Erst-, drei Zweit-, eine Dritt- und eine Viertgebärende. In allen Fällen begnügte man sich mit der Hyst. vag. ant. Einmal (Fall 3) wurde die Operation ausgeführt, weil bei der kombinierten Wendung nach Braxton-Hicks der hintere Muttermundssaum einriß. Die Operation verlief stets glatt, Verletzungen der Blase und des Rektums und Nachblutungen kamen nicht vor. Die Plazenten (1 Placenta prävia totalis, 5 partiales) wurden in 5 Fällen manuell gelöst, einmal nach Credé exprimiert. Dabei wurde 3 mal nachgetastet. Einmal war die manuelle Lösung schwierig, es zeigte sich (Fall 1), daß die Plazenta molenhaft entartet war. Deshalb wurde anschließend mit der größten Kürette nachkürettiert. In diesem Fall war das Kind eine lebensunfähige Mißbildung mit einer großen Nabelhernie, Eventration der Baucheingeweide und kurzen Stummelextremitäten. Von den übrigen Kindern leben 2 reife Kinder, die durch Wendung und Extraktion entwickelt werden konnten. 1 reifes und 2 unreife Kinder kamen während der Operation ad exitum, weil der nachfolgende Kopf zur Schonung der Mutter perforiert werden mußte.

Alle 6 Mütter leben. Das Wochenbett verlief 2 mal fieberfrei, 3 mal traten bis zu 3 Tagen dauernde, durch Lochialstauung verursachte Temperatursteigerungen auf, einmal entwickelte sich im Anschluß an die Operation eine Hirnembolie mit Hemiplegie der rechten Körperhälfte.

Die Indikation zur Geburtsbeendigung durch die Sectio vaginalis war in fast allen Fällen durch besondere Komplikationen gegeben, die im folgenden besprochen werden sollen. Dreimal waren bereits vor der Operation andere Entbindungsmethoden ohne zufriedenstellenden Erfolg versucht worden, und zwar 2 mal die kombinierte Wendung nach Braxton-Hicks, also Kompression der Plazenta durch den Steiß, einmal Zug mit der Kopfschwartenzange (Fall 6), also Kompression der Plazenta durch den Kopf. Da die Blutung trotzdem nicht zum Stehen gebracht werden konnte, wurde die Sectio vaginalis angeschlossen. Bei den Wendungen bestand Fieber, die Geburt mußte in Fall 5 wegen des schlechten Allgemein-

Tabelle VII.
Der vaginale Kaiserschnitt bei der Placenta prävia.

Alter, Gravidität	Sitz der Plazenta	Mutter	Kind	Lösungsart der Platz.	Entbindungsart.
1) 29 j I p I g	Plac. präv. totalis, molenhaft entartet	lebt, Hirnembolie im WoB. 40 Tage	Mißgeburt Nabelhernie, Eventration d. Baucheingeweide	Manuelle Ausräumung	Herunterholen eines Fußes, Extraktion
2) 30 j II p VI g	Plac. pxäv. partialis	lebt, Lochialstauung im WoB. Mastitis 31 Tage	tot, perforiert 46 cm, 2000 g	manuell	Wendung, Extraktion Perforat.
3) 24 j II p III g	Plac. präv. partialis	lebt, im WoB. bis zum 3. Tag Fieber. 13 Tage	tot, perforiert 43 cm, 2160 g	manuell	Wendung, Extraktion Perforat.
4) 27 j IV p IV g	Plac. präv. partialis	lebt, Wochenbett fieberfrei 12 Tage	lebt, 49 cm, 3000 g	manuelle Lösung dabei Austastung	Wendung, Extraktion
5) 30 j II p V g	Plac. präv. partialis	lebt, 2 Tage Fieber im Wochenbett 21 Tage	tot, perforiert, 49 cm, 3050 g	manuelle Lösung dabei Austastung	Wendung, Extraktionen Perforat.
9) 37 j III p III g	Plac. präv. partialis	lebt, Wochenbett fieberfrei 7 Tage	lebt, 53 cm 3300 g	Credé, Nachtastung	Wendung Extraktion.

zustandes der Mutter, in Fall 3 wegen Einreißens des hinteren Muttermundssaumes schnell beendigt werden. Da die Zeit für den abdominalen Kaiserschnitt längst überschritten war, konnte nur die

vaginale Schnittentbindung in Frage kommen. In Fall 4 wurde die abdominale Sectio von der Mutter abgelehnt. Da es sich um eine IV para handelte und reichlich Platz geschaffen werden konnte, war es möglich, nach der Hysterotomia anterior durch Wendung und Extraktion ein reifes, lebendes Kind zu entwickeln. In Fall 2 lag die Komplikation in einer Erkrankung der Mutter. Die Blase war bereits 16 Tage vor der Entbindung gesprungen. Dabei ging Blut und Fruchtwasser ab. Mehrfach verabfolgte Wehenmittel blieben ohne Erfolg. Am 10. Tag nach dem Blasensprung traten plötzlich Nasenbluten, purpurähnliche Blutungen am ganzen Körper und Nachblutungen aus den Injektionsstellen auf. Bei der Zystoskopie zeigten sich eine streifige Rötung im Trigonum und kleine Blutergüsse im Blasenfundus. Aus beiden Ureteren entleerte sich blutiger Harn. Es wurde die Diagnose „Morbus Werlhof" gestellt. Nach einer 6 Tage später plötzlich einsetzenden, starken Blutung mußte mit Rücksicht auf die Mutter so schnell und schonend wie möglich entbunden werden. Da der Blasensprung schon über 2 Wochen zurücklag, kam die Sectio caesarea abdom. nicht in Betracht, deshalb war in diesem Fall der vaginale Kaiserschnitt das Verfahren der Wahl, zumal der Geburtstermin noch nicht erreicht war, d. h. das Kind nicht sehr groß sein konnte [1]).

Zum Vergleich werden die Ergebnisse der anderen Behandlungsmethoden der Placenta prävia angeschlossen. Über ein Drittel aller Placenta-prävia-Fälle wurde durch die Wendung mit anschließender Extraktion oder Spontanausstoßung entbunden. Unter diesen Fällen waren

Plac. prävia partialis	17 mal
Plac. prävia totalis	17 mal

12 mal konnte die Spontanausstoßung abgewartet werden, 16 mal wurde an die Wendung die Extraktion angeschlossen, 5 mal wurde der nachfolgende Kopf bei nach der Wendung abgestorbenem Kind perforiert. 7 mal wurde ein Metreurynter zur Erweiterung des Muttermundes und zur Kompression der Plazenta eingelegt. Bei den Müttern ereigneten sich 2 Todesfälle, von denen einer durch eine Uterusruptur, der andere durch ein Puerperalfieber ver-

1) 16 Monate später, am 30. September 1939 (diese Arbeit umfaßt nur die Jahre 1929—38) kam die Patientin wieder zur Entbindung. Auch diesmal handelte es sich bei ihr um eine Placenta prävia. Die Patientin wurde wiederum durch den vaginalen Kaiserschnitt entbunden. Bei der Operation zeigte sich, daß die früher ausgeführte vaginale Sectio keine pathologischen Veränderungen der Geburtswege zur Folge hatte. Lediglich ein geringes Weiterreißen des Cervixschnittes könnte vielleicht auf eine schwache Stelle in der alten Narbe zurückgeführt werden. Der Fall beweist gleichzeitig, daß der vaginale Kaiserschnitt spätere Schwangerschaften keinesfalls ausschließt, und bringt damit ein schönes Beispiel für die Leistungsfähigkeit der Methode.

ursacht war. Das Wochenbett verlief in 16 Fällen fieberfrei, 10 mal traten Temperatursteigerungen bis zu 3 Tagen auf, 6 mal bestand Fieber (Thrombosen und Mastitiden eingerechnet).

Die kombinierte Wendung als Therapie der Placenta prävia ist eine Methode, die das kindliche Leben nicht berücksichtigt, sondern nur zur Rettung der Mutter dient. Denn das Kind sitzt auf seiner eigenen Plazenta und komprimiert sie so stark, daß die Blutzufuhr durch die Nabelvenen abgeschnitten wird. Die Folge ist der intra-

Tabelle VIII.

Die Entbindungsmethoden bei der Placenta prävia.

Entbindungsart	Gesamtzahl	Todesfälle	Lebend geborene Kinder	davon p. partum gestorben	Tot geborene Kinder
Wendung	33	2	5	2	28
Sectio caesarea abdominalis	26	1	27 (1 Zwill.)	1	—
Spontangeburt	11	—	7	2	4
Spontangeb. nach Blasensprengung	7	—	6	—	1
Sectio caesarea vaginalis	6	—	2	—	4
Manualhilfe bei Beckenendlagen	4	—	1	—	3
Forzeps	4	1	3	1	1
Kopfschwartenzange	1	1	—	—	1
Mauuelle Muttermundsdehnung nach Delmas	1	—	—	—	1
Gesamtzahl	93	5 (5,4%)	51 (54,3%)	7	43 (45,7%)

uterine Fruchttod nach der Wendung auf den Fuß. Das geht auch aus unserem Material deutlich hervor.

Von 33 Kindern leben nur 2. Von 14 Kindern mit einem Geburtsgewicht von mehr als 2500 g gingen 1 zu Beginn, 11 nach der Wendung — meistens bei Wehenbeginn — an intrauteriner Asphyxie zugrunde. Die entsprechenden Zahlen für die unreifen Kinder sind 3 (im Beginn der Wendung abgestorben), 13 (intrauteriner Fruchttod nach der Wendung) und 3 (lebend geboren, aber einige Stunden nach der Geburt an intrakranieller Blutung gestorben).

Die abdominale Schnittentbindung wurde 26 mal ausgeführt, 12 mal bei Placenta prävia totalis, 14 mal bei Placenta prävia partialis. Von den 26 Müttern starb eine am 5. Wochenbettstag an Peritonitis. Im Wochenbett bestand 11 mal Fieber, das aber in 4 Fällen extragenitaler Natur war (Pneumonie, Bronchitis, Thrombophlebitis, Cystitis).

Alle Kinder, 23 ausgetragene, darunter einmal Zwillinge, und 4 nicht ausgetragene wurden lebend geboren. Nur ein Kind (53 cm lang, 3750 g schwer) starb ¾ Stunden nach der Geburt an Erstickung durch Fruchtwasseraspiration.

In 18 Fällen von Placenta prävia konnte die Spontangeburt abgewartet werden. In 7 dieser Fälle wurde die Fruchtblase gesprengt. Die Blasensprengung soll eine weitere Ablösung der Plazenta und damit die Blutung verhindern und bewirken, daß der Kopf tiefer tritt und die vorliegende Plazenta komprimiert. Zudem wurde in 3 Fällen ein Metreurynter eingelegt. Alle 18 Mütter leben. 12 von ihnen machten ein völlig, 3 ein bis auf geringe Temperatursteigerungen komplikationsloses Wochenbett durch, nur 3 mal bestand ein länger als 3 Tage dauerndes Fieber, 13 Kinder (8 reif, 5 unreif) wurden lebend geboren. Von ihnen starben 2 mit einem Geburtsgewicht unter 2500 g, und zwar starb das eine an Lebensschwäche, für das andere ergab die Sektion einen Riß des linken Tentoriums und geringgradige Blutungen in die Umgebung als Todesursache. 5 Kinder (3 reife, 2 unreife) wurden tot geboren.

4 Fälle von Beckenendlage bei Placenta prävia partialis wurden durch Manualhilfe entbunden. Von den 4 unreifen Kindern lebt nur eins, die anderen gingen an intrauteriner Asphyxie zugrunde, weil bei der dauernd vorhandenen Blutungsgefahr die Extraktion im Interesse der Mutter nicht forciert werden durfte. Sämtliche Mütter leben und machten ein fieberfreies Wochenbett durch.

4 Kinder (2 reife und 2 unreife) wurden durch die Zange entwickelt. Es handelte sich in allen Fällen um eine Placenta prävia partialis. In einem Fall war vorher ein Metreurynter eingelegt worden. Von diesen Kindern wurde eins tot geboren (50 cm, 3300 g), ein anderes (46,5 cm, 2400 g) starb gleich nach der Geburt an Meläna. 2 Kinder leben (46 cm, 2130 g und 52 cm, 3400 g). Eine Mutter starb an Verblutung. Die übrigen Mütter leben, das Wochenbett zeigte in 2 Fällen leichte Temperaturanstiege bis zu 3 Tagen Dauer.

Die Kopfschwartenzange wurde nur in einem Fall von Placenta prävia partialis angewandt. Das Kind (3510 g) ging nach Anlegung der Zange an intrauteriner Asphyxie zugrunde und wurde perforiert. Bei der Mutter ereignete sich ein Cervixriß, der zum Exitus letalis führte.

Die manuelle Muttermundsdehnung in Lumbalanästhesie nach Delmas mit nachfolgender Perforation des Kopfes und Extraktion wurde bei Placenta prävia partialis und abgestorbenem, unreifem Kind einmal durchgeführt. Das Wochenbett verlief fieberfrei. Die Mutter konnte am 7. Tag bei Wohlbefinden entlassen werden.

Die Berechtigung des vaginalen Kaiserschnittes als Entbindungsmethode bei der Placenta prävia ist in der Literatur umstritten. Sellheim (Zbl. f. Gyn. 1908) lehnt ihn trotz guter Erfolge ab mit der Begründung, die unvermeidliche Zerrung der Plazentarinsertion bei der Operation sei eine künstliche Form der Distraktion, welche ebenso wie die natürliche vermieden werden sollte. Döderlein (Arch. f. Gyn. 1910, Bd. 92) wendet sich gegen das „Schlagwort von der Distraktion und Aufblätterung des Durchtrittsschlauches", das zum Schreckgespenst für die Entbindungsmöglichkeiten durch die natürlichen Geburtswege ausgeartet sei, und hält die Hysterotomia anterior für eine sehr geeignete Operation. Auf dem gleichen Standpunkt steht E. Martin (M. f. Geb. u. Gyn. Bd. 85, 1930), der unter 225 Fällen von Plac. präv. nur 3 Todesfälle bei vaginaler Schnittentbindung erlebt hat.

Daß die Schnittentbindung in einer Entbindungsanstalt ganz allgemein die beste Therapie der Placenta prävia darstellt, dürfte außer Zweifel stehen. Das geht auch ohne weiteres aus dem in Tabelle VIII zusammengestellten Material der Frauenklinik der Charité hervor. Die Frage, ob auch die vaginale Sectio neben der abdominalen ihre Berechtigung hat, ist auf Grund der oben ausführlich besprochenenen Fälle zu bejahen, weil es geburtshilfliche Situationen gibt, die einerseits die abdominale Schnittentbindung verbieten, z. B. Fieber, vorzeitiger Blasensprung, abgestorbenes Kind, andererseits aber im Interesse der Mutter so schnell wie möglich zu Ende gebracht werden müssen. In einer solchen Lage ist der vaginale Kaiserschnitt ein ausgezeichnetes Verfahren. Wie weit ihn die manuelle Muttermundsdehnung nach Delmas ersetzen kann, ist vorläufig noch nicht abzuschätzen.

4. Vorzeitiger Blasensprung mit Komplikationen.

Der vorzeitige Blasensprung allein war bei keiner der 4 Entbindungen durch die Sectio vaginalis die einzige Indikation zur Operation, sie sind hier zusammengefaßt worden, weil sie trotz ihrer sonstigen Verschiedenheit den vorzeitigen Blasensprung als gemeinsame Komplikation bieten.

Im ersten Fall, 21jährige Ip, Ig, waren nach dem Blasensprung keine Wehen aufgetreten. Wehenmittel und Proktreuryse blieben ohne rechten Erfolg. Die Temperatur war während dieser Zeit auf 39,4° angestiegen. Das Fruchtwasser war mekoniumhaltig und sehr übelriechend. Außerdem bestanden ein erhöhter Blutdruck und starke Ödeme der Beine. Alle diese Gründe machten eine möglichst schnelle Entbindung notwendig. Die Operation verlief glatt. Während der Wendung waren seltene Pulsationen der Nabelschnur zu

fühlen, nach der Extraktion war kein kindlicher Herzschlag mehr vorhanden. Wiederbelebungsversuche blieben erfolglos. Das Kind war 50 cm lang und 2630 g schwer. Die Plazenta löste sich spontan und wurde exprimiert. Die angeschlossene Nachtastung ergab, daß

Tabelle IX.

Der vag. Kaiserschnitt bei dem mit Komplikationen verbundenen, vorzeitigem Blasensprung.

Alter, Grav.	Komplikationen	Kind	Mutter	Wochenbett	Lösungsart der Plaz.
1) 21 j. Ip, Ig	Prim. Wehenschwäche. Febris intra partum. Mekoniumhalt. Fruchtwasser Präeklampsie	tot, 50 cm 2630 g	lebt	Endometritis. 25 Tage	Expression Nachtastung
2) 25 j. Ip, IIg	Primäre Wehenschwäche, Febris intra partum	lebt, 50,5 cm 3060 g	tot, Lufttembolie des rechten Herzens	–	Manuelle Lösung, Nachtastung
3) 39 j. III p, IV g	Sek. Wehenschwäche, Febris intra partum, Querlage.	tot, perfor. M X entsprechend	lebt	Endometritis, 18 Tage	Manuelle Lösung. Nachtastung
4) 31 j Vp, VIIg	Querlage, vergeblicher Delmas	lebt, 51 cm, 3150 g	lebt	Lochial stauung 17 Tage	Expression der gelösten Plazenta

der Schnitt nicht weitergerissen war. Im Wochenbett trat eine Endometritis auf. Die Mutter konnte am 25. Tag bei Wohlbefinden entlassen werden.

Auch im 2. Fall, 25jährige Ip, IIg, erschwerten Wehenschwäche und Fieber die Situation. Wieder stieg die Temperatur an, während Wehenmittel verabfolgt wurden und ein Proktreurynter eingelegt war. Deshalb wurde die Hysterotomia anterior mit anschließender Wendung und Extraktion durchgeführt. Das Kind wurde lebend geboren, es wog 3060 g und war 50,5 cm lang. In der Nachgeburtsperiode blutete es mäßig, aber dauernd weiter, sodaß man sich, da die Plazenta nach 20 Minuten noch keine Lösungszeichen aufwies, zur manuellen Lösung entschloß. Die Plazenta saß sehr fest, 2 Cotyledonen mußten besonders gelöst werden. Der Uterus wurde mit heißem Alkohol ausgespült. Am Schluß der Operation wurde die Atmung plötzlich flach und beschleunigt, der Puls sehr klein. Trotz intramuskulärer und intravenöser Kochsalzgaben, Sauerstoff und Cardiaca trat der Exitus letalis ein. Die Sektion ergab Luftembolie des rechten Herzens.

Im 3. Fall, 39jährige III p, IV g, sprang die Blase 6 Tage vor Wehenbeginn. Bei der Einlieferung bestand Fieber von 39°. Nach einem eine halbe Stunde dauernden Schüttelfrost waren die Herztöne des in Querlage liegenden, reifen Kindes nicht mehr wahrnehmbar. Die Wehen blieben trotz Wehenmitteln und Proteurynter schlecht, sodaß man sich zur vaginalen Sectio mit anschließender Wendung und Perforation des nachfolgenden Kopfes entschloß. Da die Plazenta sich nach Turgeszierung nach Gabastou nicht exprimieren ließ, wurde sie manuell gelöst. Die Nachtastung ergab, daß der Schnitt nicht weitergerissen war. Gleich nach der Entbindung trat neuerlich ein Schüttelfrost auf. Das Wochenbett verlief fieberhaft. Die Temperatur war am 8. Tag zur Norm abgefallen, am 18. Tag wurde die Patientin bei Wohlbefinden entlassen. Drei Jahre später trat eine neue Schwangerschaft ein. die im 5. Monat wegen vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Plazenta bei Anencephalus und Hydramnion durch Sectio vaginalis beendet wurde.

Im 4. Fall, 31jährige V p, VII g, sprang die Blase ebenfalls ohne Wehen. Außerdem bestand eine Querlage. Die Temperatur war in diesem Fall normal, die Patientin hatte aber 2 Wochen vorher eine Grippe mit hohem Fieber und starkem Husten durchgemacht. Es wurde der Versuch gemacht, die Patientin in Lumbalanästhesie durch manuelle Muttermundsdehnung zu entbinden. Dieser Versuch mußte aufgegeben werden, weil der untere Corpusabschnitt einen festen, stenosierenden Ring bildete, der die Eröffnung des Muttermundes und die Extraktion des Kindes unmöglich machte. Nur ein Fuß konnte bis vor den äußeren Muttermund gezogen werden. Der Oberschenkel war oben fest von dem Schnürring umklammert, sodaß der Gedanke, durch allmählichen elastischen Zug die Spontangeburt zu erzwingen, aufgegeben werden mußte. Durch Sectio vaginalis mit anschließender Entwicklung nach Bracht wurde ein lebendes Kind von 51 cm Länge und 3150 g Gewicht erzielt. Im Wochenbett hatte die Patientin einige Tage lang ziehende Schmerzen in der linken Nierengegend und durch eine Lochialstauung verursachte leichte Temperaturen. Sie wurde am 17. Tag bei gutem Befinden entlassen.

Die oben besprochenen 4 Fälle zeigen, daß der vaginale Kaiserschnitt gerade bei einer Multiplizität der Indikationen zur Geburtsbeendigung Ausgezeichnetes leichtet. Es gibt keine andere Methode, die imstande ist, in derartigen Situationen den Uterus mit Sicherheit schnell und für Mutter und Kind verhältnismäßig gefahrlos zu entleeren.

Katastrophen wie die Luftembolie können sich nach jeder geburtshilflichen Operation, ja sogar nach Spontangeburten ereignen. Ein Todesfall aus dieser Ursache darf nicht der Sectio vaginalis

an sich zur Last gelegt werden, besonders nicht, wenn im ganzen nur 34 Fälle zur Beobachtung stehen, es also nicht möglich ist, zu entscheiden, ob die Luftembolie beim vaginalen Kaiserschnitt häufiger ist als dem Durchschnitt aller Geburten entspricht.

Der Ausgang für die Kinder war gut, denn die beiden tot geborenen Kinder waren schon vor der Entbindung stark geschädigt, einmal war ja das mekoniumhaltige Fruchtwasser geradezu einer der Gründe zur Geburtsbeendigung, im anderen Fall waren die Herztöne schon vor Verabreichung von Wehenmitteln nach einem Schüttelfrost nicht mehr warhnehmbar, sodaß diese beiden Todesfälle der Operation nicht zur Last gelegt werden können. Daß die beiden anderen Kinder, die bei konservativer Haltung wohl mit Wahrscheinlichkeit verloren gewesen wären, durch die Sectio vaginalis gerettet werden konnten, ist ein schöner Erfolg. Es ist besonders zu betonen, daß es reife, ausgetragene Kinder waren. Die Schnittwunden rissen trotzdem bei der Extraktion nicht weiter.

5. Erkrankungen der Mutter.

Bei den unter diesem Abschnitt zusammengefaßten 5 Fällen handelt es sich um sehr verschiedenartige Erkrankungen der Mutter, die aber alle dadurch ausgezeichnet sind, daß Schwangerschaft und Geburt durch diese Krankheiten zur Lebensgefahr werden können. Die Erkrankungen der Mutter in unseren Fällen waren: Pneumonie, doppelseitige Pyelonephritis, doppelseitige Nephrolithiasis mit Anurie, Coma-diabeticum-ähnlicher Zustand bei Lues cerebrospinalis und Uterusprolaps.

Die Pneumonie ist eine Erkrankung, die in den letzten Schwangerschaftsmonaten und vor allem unter der Geburt durch die Überbelastung des rechten Herzens eine sehr ernste Gefahr für das Leben der Mutter darstellt. In unserem Fall, 36jährige III p, III g, bestand schon 2 Monate vor der Entbindung eine mit starkem Hustenreiz verbundene Bronchitis, aus der sich im Beginn der Geburt eine Lobärpneumonie entwickelte. Da das Befinden der Mutter sehr besorgniserregend war, die kindlichen Herztöne anstiegen und die Geburt keine rechten Fortschritte machte, wurde die Sectio vaginalis mit anschließender Wendung und Extraktion eines 45 cm langen und 2250 g schweren, lebenden Kindes durchgeführt. Die Plazenta löste sich spontan und wurde exprimiert. Da der Blutverlust bei der Operation auffallend gering war, wurde ein Aderlaß von 350 ccm gemacht. Im Wochenbett ergriff die Pneumonie, die bis dahin auf die linke Lunge beschränkt war, auch den rechten Unterlappen, nahm aber im ganzen einen recht günstigen Verlauf. Als besondere Komplikation traten eine Thrombose des rechten Unterschenkels

und ein subfascialer Glutealabszeß auf. Die Patientin war am 41. Wochenbettstag endgültig entfiebert und konnte am 54. Tag die Klinik bei gutem Befinden verlassen.

In zwei weiteren Fällen waren die Nieren erkrankt. Bei einer 19jährigen I p, I g, mußte die Schwangerschaft im 7. Monat beendigt werden, weil eine, selbst durch Ureterendauerkatheterismus nicht zu bessernde, doppelseitige Pyelonephritis bestand. Die Einleitung der künstlichen Frühgeburt durch Wehenmittel und Prokteurynter war erfolglos. Um bei dem schlechten Zustand der Mutter möglichst

Tabelle X.

Der vaginale Kaiserschnitt bei Erkrankungen der Mutter.

Alter, Grav.	Art der Erkrankung	Kind	Mutter	Wochenbett	Lösungsart der Plazenta
1) 36 j III p III g	Pneumonie	lebt, 44,5 cm 2250 g	lebt	fieberhaft, Pneumonie, Thrombose, Glutealabszeß. 54 Tage	Expression nach Credé
2) 19 j I p I g	Doppelseitige Pyelonephritis	3 Std. p. part. gestorben, Mens VII entspr.	lebt, ambulant weiterbehandelt.	fieberfrei, krankhafter Harnbefund 14 Tage	manuelle Lösung
3) 33 j I p II g	Doppelseitige Nephrolithiasis, Anurie, Febris ante partum	tot, intra op. perfo. 42 cm 1600 g	lebt	Lochialstauung. Am 21. Tag zur chirurg. Klinik verlegt.	Expression nach Credé
4) 44 j VIII p XIII g	Coma-diabeticum ähnlicher Zustand bei Lues cerebrospinalis.	lebt, 52 cm 3850 g	lebt	Bronchitis Am 14. Tag zur med. Klinik verlegt.	Expression nach Credé
5) 37 j II p III g	Prolaps	lebt, 47 cm 2660 g	lebt	Endometritis 17 Tage	spontan

schonend zu entbinden, wurde der vaginale Kaiserschnitt durchgeführt. Es gelang, das Kind bei stehender Blase zu wenden, und gleichzeitig mit der Blasensprengung zu extrahieren. Das Kind entsprach dem 7. Schwangerschaftsmonat. Es wurde lebend geboren, starb aber 3 Stunden nach der Geburt an den Folgen eines Tentoriumrisses. Die Plazenta wurde manuell gelöst. Die Mutter machte ein fieberfreies Wochenbett durch und wurde am 14. Tag bei subjektivem Wohlbefinden entlassen. Der Harnbefund war während des Wochenbettes nicht zufriedenstellend, auch noch 2 Monate nach der Entbindung — die Patientin wurde ambulant weiterbehandelt —

waren im Sediment massenhaft Bact. coli, Leukozyten und Leukozytenzylinder nachzuweisen, sodaß anzunehmen ist, daß die Grundkrankheit durch die Beseitigung der Schwangerschaft zwar als gebessert, aber nicht als geheilt angesehen werden kann.

Der andere Fall einer Nierenerkrankung betraf eine 33jährige I p, II g, die seit etwa 3 Jahren an einer doppelseitigen Nephrolithiasis litt. Sie wurde am Ende des 7. Schwangerschaftsmonats in die Klinik eingewiesen, weil sich eine vollständige Anurie mit geringen Temperatursteigerungen entwickelt hatte, die, weil die Wehen trotz Verabfolgung von Wehenmitteln und Einlegung eines Prokteurynters schwach blieben, gleichzeitig aber die kindlichen Herztöne auf 160 anstiegen, eine sofortige Entbindung notwendig machte. Auch hier konnte nur der vaginale Kaiserschnitt in Frage kommen. Der Versuch, an die Operation die Extraktion durch die Zange anzuschließen, mußte aufgegeben werden, um der sehr heruntergekommenen Patientin größere Verletzungen zu ersparen. Deshalb wurde der Kopf perforiert. Das Kind war 42 cm lang und 1600 g schwer. Die gelöste Plazenta wurde nach Credé exprimiert. Das Wochenbett verlief verhältnismäßig glatt. Die Anurie war völlig behoben. Geringe Temperaturanstiege am 6. und 9. Tag waren durch eine Lochialstauung verursacht. Am 6. Tag war der bis dahin klare Harn plötzlich stark getrübt, im Sediment zeigten sich massenhaft Leukozyten. Aus diesem Grund wurde die Patientin am 21. Tag zur Nephrotomie der rechten Niere auf die chirurgische Klinik verlegt.

Ein ganz besonders merkwürdiges Krankheitsbild bot eine 44jährige VIII p, XIII g, die in benommenem Zustand etwa 4 Wochen nach dem errechneten Geburtstermin ohne Wehen in die Klinik eingeliefert wurde. Die Schwangerschaft war ganz normal verlaufen, bis die Patientin in der Nacht vor der Aufnahme plötzlich mit starken Kopfschmerzen, Brechreiz und dauerndem Harndrang aufwachte. Bei der Aufnahme war die Patientin nicht ansprechbar. Es wurden erhöhter Blutdruck, leichte Ödeme, starke Varizen und Zucker und Azeton im Harn festgestellt. Der hinzugezogene Internist hielt den Zustand trotzdem nicht für ein Coma diabeticum. Da die Wassermannsche Reaktion und der Kahntest positiv ausfielen, wurde auf Grund der zerebralen Symptome die Diagnose „Coma-diabeticum-ähnlicher Zustand bei Lues cerebrospinalis" gestellt, und die sofortige Entbindung durch den vaginalen Kaiserschnitt beschlossen. Die Operation verlief glatt. Durch Wendung und Extraktion wurde ein 52 cm langes und 3850 g schweres, lebendes Kind entwickelt. Im Wochenbett trat am 4. Tag eine leichte Bronchitis auf. Das Sensorium war frei. Die Patientin wurde am 14. Tag zur Weiterbehandlung auf die medizinische Klinik verlegt.

Der letzte Fall ist der einzige, bei dem nicht eine Organerkrankung vorlag, sondern eine krankhafte Lageveränderung der Genitalien.

Bei der 37jährigen II p, III g, hatte sich im Anschluß an eine Spontangeburt vor 2 Jahren ein Uterusprolaps entwickelt, der sich immer während der Menses wiederholte, aber stets von selbst zurückging. Während der jetzigen Schwangerschaft war der Prolaps zunächst verschwunden, trat aber im 6. Monat wieder auf und wurde reponiert. Eine Woche nach der Reposition war der alte Zustand wieder da. Diesmal gelang die Reposition nicht mehr. Am Ende des 8. Monats stellten sich Wehen ein, gleichzeitig sollte die Fruchtblase gesprungen sein. Die Wehen hörten zeitweise auf, kamen aber immer wieder. 4 Tage nach dem angeblichen Blasensprung wurde die Frau in die Klinik aufgenommen. Nach der Einlieferung hatte sie regelmäßige, sehr schmerzhafte Wehen. Es wurde folgender Befund erhoben: die Portio stand weit vor der Vulva. Die vordere Scheidenwand, die völlig prolabiert war, war stark gequollen. Nahe dem äußeren Muttermund war durch starkes Ödem der Scheidenschleimhaut eine ausgesprochene Felderung sichtbar. Beim Katheterisieren wurde festgestellt, daß die Harnblase weit mit prolabiert war und daß sich ihr unterster Zipfel ganz nahe am äußeren Muttermund befand.

In einer solchen Situation ist mit einer Spontangeburt nicht zu rechnen, weil der Muttermund durch die bindegewebige Hypertrophie der Portio unnachgiebig geworden ist, und die Cervix sich deshalb bei der Wehentätigkeit nicht über das Kind zurückziehen kann. Die Schmerzen sind dabei sehr erheblich, die Geburt macht aber keine Fortschritte. Die Situation verschlechtert sich beim Abwarten, weil es durch die Wehentätigkeit zu ausgedehnten Zerreißungen kommen kann. Außerdem wird die Infektionsgefahr erhöht. In einer solchen Lage ist der vaginale Kaiserschnitt tatsächlich die einzige Rettung für Mutter und Kind.

In unserem Fall war die Operation technisch besonders leicht durchführbar, weil das Abschieben der Harnblase in dem ödematös veränderten präcervikalen Gewebe besonders leicht gelang. Nach der Eröffnung des Collums stellte sich heraus, daß die Fruchtblase noch stand, oder sich neu gestellt hatte. Der Kopf stand beweglich im Beckeneingang. Wendung und Extraktion machten keine Schwierigkeiten. Der Uterus kontrahierte sich auf Pituigan i.v. fest, die Plazenta wurde spontan ausgestoßen. Das 47 cm lange, 2660 g schwere Kind wurde lebend geboren. Im Wochenbett machte die Patientin eine Endometritis durch, konnte aber am 17. Tag bei gutem Befinden entlassen werden. Die Prolaps hatte sich vollkommen zurückgebildet.

Wille berichtet in der Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. (1926), Bd. 91, 182—4 über einen ganz ähnlich gelagerten Fall, bei dem aber wegen der hohen Infektionsgefahr — der äußere Muttermund war mit schmierig-eitrigen Ulzerationen bedeckt — die Totalexstirpation des Uterus an die Sectio vaginalis angeschlossen wurde. Auch in diesem Fall konnten Mutter und Kind durch die Operation gerettet werden.

Aus der Zusammenstellung der Fälle geht eindeutig hervor, daß sich der vaginale Kaiserschnitt bei den verschiedenartigsten Erkrankungen der Mutter als Entbindungsmethode bewährt hat. Alle 5 Mütter leben und haben die Operation gut überstanden. Auch der Ausgang für die Kinder ist gut. Nur ein Kind mußte im Interesse der Mutter geopfert werden. Es ist aber zu bedenken, daß es sich um eine Frühgeburt mit einem Geburtsgewicht von 1600 g handelte. Auch das andere, post partum gestorbene Kind war nicht ausgetragen.

Zusammenfassend muß betont werden, daß es keine geburtshilfliche Operation gibt, die imstande gewesen wäre, den vaginalen Kaiserschnitt gerade in den oben besprochenen Fällen zu ersetzen.

IV. ZUSAMMENFASSUNG.

Bei der Besprechung der einzelnen Indikationen wurde die Bedeutung des vaginalen Kaiserschnittes für die heutige Geburtshilfe schon ausführlich dargelegt. Die Ergebnisse sollen hier noch einmal kurz zusammengefaßt werden.

Dührssen glaubte, daß der vaginale Kaiserschnitt den damals so gefährlichen abdominalen Kaiserschnitt einmal bei allen Indikationen mit Ausnahme des engen Beckens ersetzen würde. Inzwischen sind aber die Gefahren der Sectio caesarea abdominalis durch grundlegende Änderungen der Operationsmethoden wesentlich verringert worden, sodaß heute keine Notwendigkeit mehr besteht, grundsätzlich eine andere Operation an ihre Stelle zu setzen. Aber der abdominale Kaiserschnitt hat auch heute noch seine Grenzen, die dadurch gegeben sind, daß im allgemeinen nur sogenannte reine Fälle abdominal entbunden werden dürfen. Für den vaginalen Kaiserschnitt besteht diese Einschränkung nicht. Das bedeutet, daß er noch heute überall da mit Recht angewandt werden kann, wo einerseits der abdominale Kaiserschnitt nicht in Betracht kommt, andererseits aber möglichst schnell entbunden werden muß.

Bei der Sectio vaginalis ist die Größe des Kindes sehr wichtig, weil sie im Gegensatz zur Sectio abdominalis eine Entbindung durch die natürlichen Geburtswege ermöglicht. Darin liegt die Gefahr der Operation, denn die Schnittwunden können bei der Extraktion des Kindes so weit nach oben weiterreißen, daß der obere Wundwinkel

nicht mehr versorgt werden kann und zu tödlicher Verblutung führt, wie zwei Fälle unseres Krankengutes zeigen. Es ist einleuchtend, daß dieser Zwischenfall um so mehr in den Bereich der Möglichkeiten rückt, je größer das Kind ist. Daraus ergibt sich, daß kleine oder durch Perforation zu verkleinernde, tote Kinder eher mit Hilfe des vaginalen Kaiserschnittes zu entwickeln sind als ausgereifte, und daß es sogar notwendig werden kann, ein lebendes Kind zur Schonung der Mutter zu perforieren.

Wenn man von dieser, von der Größe des Kindes abhängigen Schwierigkeit absieht, ist die vaginale Sectio für die Mutter ein geringerer Eingriff als die abdominale, z. T. auch deshalb, weil sie als Entbindung per vias naturales die Mutter psychisch weniger beeindruckt als der „Kaiserschnitt", der in Laienkreisen auch heute noch ziemlich allgemein als recht gefährlich gilt. Deshalb ist in vielen Fällen bei kleinem Kind von vornherein der vaginale Kaiserschnitt vorzuziehen. Es darf dabei aber nicht übersehen werden, daß das vaginale Operieren überhaupt größere technische Schwierigkeiten bietet als das abdominale und daher höhere Anforderungen an das Geschick des Operateurs stellt. Das geht wenigstens zum Teil schon daraus hervor, daß die Angaben über die Erfolge mit dem vaginalen Kaiserschnitt in der Literatur erheblich differieren.

Wenn nun Schwierigkeiten von Seiten des Kindes überhaupt nicht in Betracht kommen, nämlich bei Schwangerschaftsunterbrechungen bis zum 6. Monat, ist die Hysterotomia vag. ant. eine ganz ausgezeichnete Methode zur schnellen und gefahrlosen Entleerung des Uterus, und zwar 1. wenn jede Wehentätigkeit im Interesse der Mutter vermieden werden soll, und 2. wenn die Uterusmuskulatur gegen alle wehenanregenden Mittel unempfindlich bleibt. Die in der Frauenklinik der Charité von 1929—38 mit der Hysterotomia vag. ant. durchgeführten 23 Schwangerschaftsunterbrechungen verliefen alle gut und bestätigen damit nur, daß die allgemeine Anerkennung der Operation als Unterbrechungsmethode berechtigt ist, deshalb wurde auf eine nähere Besprechung der Fälle im Rahmen dieser Arbeit verzichtet.

In den letzten Jahren wurde in Einzelfällen bei den gleichen Situationen, die früher den vaginalen Kaiserschnitt erforderten, die von Delmas angegebene manuelle Muttermundsdehnung in Lumbalanästhesie ausgeführt. Ein Vergleich zwischen beiden Operationen läßt sich heute noch nicht ziehen, da die Erfahrungen mit der Delmas'schen Methode für eine endgültige Beurteilung ihrer Leistungsfähigkeit noch zu gering sind. Insbesondere ist noch nicht abzusehen, welchen Einfluß eine Entbindung nach Delmas auf spätere Schwangerschaften und Geburten hat. Über die Spätfolgen der vaginalen Sectio dagegen liegen recht günstige Berichte vor (Hajek,

med. Klinik, 1933, II, 1336). Die gynäkologische Untersuchung bei der Entlassung, die bis zu einem gewissen Grad eine Prognose für den Verlauf späterer Geburten zuläßt, ergab in unseren 29 Fällen 22 mal völlig normale Verhältnisse, 4 mal bestand ein geringer Deszensus der vorderen Vaginalwand oder eine kleine Rektozele und einmal ein etwas nach links verzogenes Corpus und Schmerzhaftigkeit der Parametrien, Veränderungen, die für spätere Geburten ziemlich bedeutungslos sind. Nur in zwei Fällen waren durch die Operation verursachte pathologische Verhältnisse nachweisbar, und zwar war einmal der Cervixschnitt nur im oberen Anteil gut verheilt, im unteren dagegen klaffend geblieben, und einmal bestand die Portio besonders in ihrem oberen Abschnitt aus einem klobigen Gebilde. Für diese beiden Fälle muß die Möglichkeit späterer Komplikationen immerhin in Erwägung gezogen werden.

Eine Tatsache ist jedenfalls heute schon als die beiden Operationen grundsätzlich unterscheidend anzusehen, nämlich daß für das Verfahren nach Delmas die Lumbalanästhesie unbedingt notwendig ist, die schon für sich, unabhängig von der eigentlichen Operation, in einem bestimmten Prozentsatz Gefahren in sich birgt. Ob und wieweit die manuelle Muttermundsdehnung nach Delmas berufen ist, den vaginalen Kaiserschnitt zu ersetzen, ist heute noch nicht abzusehen. Für den augenblicklichen Stand der Geburtshilfe ergibt sich, daß der vaginale Kaiserschnitt Dührssens bei richtiger Indikationsstellung eine sehr brauchbare und erfolgreiche Entbindungsmethode darstellt.

Für die freundliche Überlassung des Materials möchte ich Herrn Professor Dr. G. A. Wagner, für die Anregung zu der Arbeit und die liebenswürdige Übernahme des Referates Herrn Professor Dr. Fauvet an dieser Stelle meinen Dank aussprechen.

VERZEICHNIS DER BENUTZTEN LITERATUR

Dührssen: Der vaginale Kaiserschnitt (1896).

— Über vaginalen Kaiserschnitt. Sammlung klinischer Vorträge. (1898), 232.

Bumm: Zur Technik und Anwendung des vaginalen Kaiserschnittes. Zbl. f. Gyn. (1902), 1417—27.

Winter: Operative Geburtshilfe in Halban-Seitz, Biologie und Pathologie des Weibes. Bd. VIII, 2, 62—97.

Stoeckel: Lehrbuch der Geburtshilfe.

Puppel: Zur Klinik der Sectio vaginalis. Arch. f. Gyn. (1938), Bd. 165, 3, 317—29.

Sellheim: Die Gefahren der natürlichen Geburtsbestrebungen bei Placenta prävia und ihre Verminderung durch den extraperitonealen Uterusschnitt. Zbl. f. Gyn. (1908), 1297—1311.

Döderlein: Placenta prävia und Hysterotomia vaginalis ant. Arch. f. Gyn. (1910), 92, 91—106.

E. Martin: Der Scheidenschnitt in der klinischen Geburtshilfe. Mschr. f. Geb. und Gyn. (1930), 85, 255—9.

Wille: Operative Entbindung bei prolabiertem, hypertrophischem Collum. Zeitschrift f. Geb. und Gyn. (1926), 1, 182—4.

Hajek: Über unsere Erfahrungen mit der vaginalen Schnittentbindung und deren Spätfolgen. Med. Klinik (1933) 2, 1336.

LEBENSLAUF

Ich, Gertrud Winkelnkemper, geb. Fischer, wurde am 30. September 1914 als Tochter des Ingenieurs Wilhelm Fischer in Genthin geboren. Von Ostern 1921 bis Ostern 1934 bin ich in Berlin zur Schule gegangen. Am 1. März 1934 habe ich am Königin Luise-Oberlyzeum in Berlin-Charlottenburg die Reifeprüfung bestanden. Vom 1. Mai bis zum 15. Oktober 1934 habe ich meiner Arbeitsdienstpflicht genügt. Ich habe vom Wintersemester 1934/35 bis zum Sommersemester 1939 an der Friedrich-Wilhelms-Universität in Berlin Medizin studiert. Am 24. Februar 1937 habe ich die ärztliche Vorprüfung in Berlin abgelegt. Die ärztliche Prüfung habe ich Ende Juli 1939 in Berlin begonnen. Durch die besonderen Zeitumstände wurde mir am 5. September 1939 die Bestallung als Arzt vor Vollendung des Staatsexamens erteilt. Ich arbeite seit dem 15. Oktober 1939 als Hilfsärztin an der II. Inneren Abteilung des Robert-Koch-Krankenhauses in Berlin-Moabit.